



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence



Mathématiques appliquées aux sciences
sociales

de l'Université Lille 1 - Sciences et
technologies - USTL

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

En vertu du décret du 3 novembre 2006¹,

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

¹ Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).

Evaluation des diplômes Licences – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Lille

Établissement déposant : Université Lille 1 - Sciences et technologies - USTL

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Mathématiques appliquées aux sciences sociales

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI150008927

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

Université Lille 1, campus Villeneuve d'Ascq.

- Délocalisation(s) :

Université de Galatasaray (Istanbul, Turquie).

- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

Présentation de la mention

La mention de licence *Mathématiques appliquées aux sciences sociales* (MASS) s'adresse à des bacheliers S ou ES option Mathématiques pour l'entrée en première année (L1), aux élèves de Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles Commerciales et aux étudiants titulaires d'un DUT *Statistique et informatique décisionnelle* (STID) pour une intégration directe en troisième année (L3) sur validation d'acquis.

C'est une formation pluridisciplinaire, mêlant mathématiques appliquées, économie-gestion, informatique, et complétée par quelques enseignements de préprofessionnalisation. C'est la seule filière de ce type dans le Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur régional. L'année L1 constitue un « profil Mathématiques, Informatique, Économie-Gestion » à l'issue duquel des étudiants peuvent intégrer une autre mention de licence que MASS, à savoir *Sciences économiques et de gestion*, *Informatique* ou *Mathématiques*. Les deux dernières années (L2 et L3) constituent une progression tubulaire, selon un parcours unique.

Cette formation n'a pas vocation à une insertion professionnelle immédiate, mais conduit plutôt à une poursuite d'études en master, par exemple *Systèmes d'information et aide à la décision* ou *Mathématiques et finance* proposés par l'Université Lille 1, qui prépare aux métiers de ces domaines.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La mention *MASS* propose un programme pluridisciplinaire solide, en mathématiques appliquées, économie-gestion et informatique, appuyé par des enseignements de préprofessionnalisation, notamment un stage. Elle ne s'insère dans aucun portail, tous les enseignements sont obligatoires, il n'y a qu'un seul parcours. Ceci est justifié par la vaste pluridisciplinarité imposée par les objectifs de cette mention, qui laisse peu de place à des enseignements additionnels, même si certaines unités d'enseignement d'économie peuvent à juste titre être considérées comme des enseignements d'ouverture. L'année de L1 est présentée comme un profil « Mathématiques, Informatique, Économie-Gestion » permettant des réorientations optimisées vers d'autres mentions de licence (*Sciences économiques et de gestion* essentiellement, *Mathématiques* si le niveau le permet, *Informatique*). Ces réorientations représentent environ 35 % des effectifs de L1. Il n'y a pas de passerelle vers les licences professionnelles et la sortie d'études après une licence ne fait pas partie du programme.

Une délocalisation de la mention à l'Université de Galatasaray en Turquie est mentionnée, sans que les modalités pédagogiques de cette délocalisation soient explicitées.

Les effectifs sont réduits (60 étudiants en L1, 30 en L3). Cela favorise l'accompagnement individuel des étudiants et le suivi de la population, mais peut aussi être perçu comme une vulnérabilité en cas de baisse d'effectif. L'accès à la certification en informatique C2i est prévu, la partie pratique pouvant être validée à l'occasion de l'unité de professionnalisation du semestre S2. Des enseignements en anglais figurent à chaque semestre, sauf le dernier, avec une initiative originale de la rédaction obligatoire en anglais d'une partie du rapport de stage. Le volume horaire est néanmoins insuffisant pour satisfaire les objectifs annoncés, notamment en termes de certification. L'établissement offre la possibilité de passer gratuitement le CLES2 dès la L3.

Le stage de 30h en mathématiques effectué lors de la pré-rentree, obligatoire pour les bacheliers ES, permet soit une remise à niveau, soit une réorientation en urgence pour les étudiants en grosse difficulté, essentiellement vers la licence *Économie-Gestion*. Louable, ce dispositif limite le taux d'échec, mais ne fait néanmoins pas de miracle. L'équipe de pilotage est consciente de cette difficulté et fait son possible pour trouver des solutions. La pluridisciplinarité de la formation débouche sur une part d'enseignements en mathématiques moindre que dans une licence monodisciplinaire, ce qui rend délicates les orientations vers le domaine des mathématiques fondamentales (moins de cinq étudiants sont concernés). La mobilité internationale est encouragée par la mise en place d'un Label International par l'établissement pour les séjours à l'étranger d'au moins deux mois. Dans les faits, seuls quelques étudiants inscrits dans cette mention bénéficient du dispositif ERASMUS (entrant ou sortant) chaque année. La présence d'un stage obligatoire d'au moins six semaines effectué en fin de L1 et faisant l'objet de différents types d'évaluation en L2 permet une vraie découverte du monde professionnel ainsi que l'acquisition de nouvelles compétences transversales.

Cette formation a vocation à préparer une poursuite d'études en master, ce qui est le cas de la quasi-totalité des étudiants. La poursuite dans les masters des domaines de l'économie-gestion et de mathématiques-finances de l'établissement concerne la moitié des diplômés ; les autres poursuivent dans un master d'un autre établissement ou dans une école d'ingénieurs, là aussi en *Économie-Gestion* ou *Mathématiques appliquées* pour la plupart. Le suivi des diplômés est clairement mené, de façon individualisé, et oriente le pilotage de façon constructive.

Les moyens classiques d'information sont utilisés par l'établissement (Journées Portes Ouvertes, Salon des Masters, etc). Un vaste dispositif original, « Demain l'Université », organisé par les trois universités lilloises renforce l'idée de continuum 1^{ère}-Terminale-L1, au travers de tables rondes, portail numérique, journées d'immersion... Au niveau de la mention, cet ensemble est complété par l'intervention de certains anciens étudiants ou des responsables de masters locaux dans des enseignements de semestre S5, donnant l'occasion de discussions informelles et permettant d'approfondir la connaissance de métiers effectivement possibles après ces études.

L'équipe de pilotage est diversifiée, constituée d'un responsable par année issu de chacune des thématiques dominantes (section CNU 25 -Mathématiques Fondamentales- pour L1, 5 -Économie- pour L2 et 26 -Mathématiques Appliquées- pour L3), une secrétaire pédagogique, et les deux responsables Relations Internationales des composantes Mathématiques et Économie. L'équipe pédagogique manque cependant d'intervenants professionnels extérieurs. Les dispositifs de conseil de perfectionnement et conseil pédagogique paritaire (CPP) sont prévus au sein de l'établissement. Seul le CPP a été mis en place au niveau de la mention, il se réunit tous les semestres. Peu de modifications pédagogiques ou structurelles sont envisagées, elles ont été faites régulièrement au fil des années.

- Points forts :
 - Programme cohérent permettant plusieurs passerelles ou réorientations.
 - Bonne préprofessionnalisation grâce au stage obligatoire en fin de L1.
 - Débouchés variés, vers des masters et écoles (d'ingénieurs, d'actuariat).
 - Très bon niveau de suivi individuel des étudiants, bien pris en compte au niveau du pilotage.

- Points faibles :
 - Part insuffisante d'intervenants professionnels extérieurs.
 - Adéquation délicate du niveau en mathématiques au public varié.

- Recommandations pour l'établissement :

Les perspectives seraient plutôt de reconduire une formule qui fait ses preuves. Il conviendrait cependant de renforcer la part des enseignements en anglais, ainsi que les effectifs des intervenants extérieurs. Les efforts à destination de l'intégration des bacheliers ES sont à poursuivre.

Une réflexion pourrait par ailleurs être menée sur la possibilité d'aménager une sortie d'études en licence ou, à défaut, une passerelle vers des licences professionnelles.

L'articulation avec l'Université de Galatasaray mériterait d'être explicitée.



Observations de l'établissement

S. Le Villain

Le Président
à
AERES
20 rue Vivienne
75002 PARIS

N/REF : SM/SLV/PP/2014-24

OBJET : Observations rapports AERES

Villeneuve d'Ascq, le 21 mars 2014

Suite aux rapports d'évaluation des formations de Lille1, je vous prie de bien vouloir trouver, ci-joint, la liste exhaustive des formations n'appelant pas d'observations de la part de l'établissement.

Le Président

Philippe ROLLET

PJ : Liste des formations n'appelant pas d' observations.

**Liste des formations n'appelant pas d'observations
suite aux rapports d'évaluation de l'AERES**

LICENCES

Domaine Sciences, Technologies, Santé

- Licence Informatique
N° demande : S3 LI1 50008920
- Licence Physique
N° demande : S3 LI1 50008925
- Licence Mathématiques appliquées et sciences sociales
N° demande : S3 LI1 50008927
- Licence Mécanique, génie mécanique, génie civil
N° demande : S3 LI1 50008924
- Licence Electronique, électrotechnique, automatique
N° demande : S3 LI1 50008913
- Licence Sciences naturelles
N° demande : S3 LI1 50008917
- Licence Biologie
N° demande : S3 LI1 50007574
- Licence Terre et environnement
N° demande : S3 LI1 50008915

Domaine Droit, Economie, Gestion

- Licence Economie et management
N° demande : S3 LI1 50008922
- Licence Economie appliquée
N° demande : S3 LI1 50008923

Domaine Sciences humaines et sociales

- Licence Sociologie - Ethnologie
N° demande : S3 LI1 50008916

Le Président de l'Université



Ph. ROLLET